

Sang-Cheol MIN  
0115104-B51KB  
703-205-8000  
0630-1926P  
181



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Intellectual  
Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0003358  
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 01월 17일  
Date of Application JAN 17, 2003

출원인 : 엘지전자 주식회사  
Applicant(s) LG Electronics Inc.



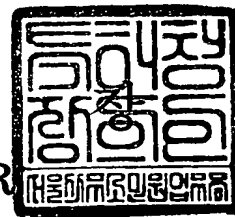
2003 년 12 월 18 일

특

허

청

COMMISSIONER



## 【서지사항】

**【서류명】** 특허출원서  
**【권리구분】** 특허  
**【수신처】** 특허청장  
**【참조번호】** 0005  
**【제출일자】** 2003.01.17  
**【국제특허분류】** G06F 17/00  
**【발명의 명칭】** 휴대폰의 P2P 서비스 방법 및 장치  
**【발명의 영문명칭】** METHOD AND APPARATUS FOR P2P SERVICE OF MOBILE PHONE  
**【출원인】**  
**【명칭】** 엘지전자 주식회사  
**【출원인코드】** 1-2002-012840-3  
**【대리인】**  
**【성명】** 박장원  
**【대리인코드】** 9-1998-000202-3  
**【포괄위임등록번호】** 2002-027075-8  
**【발명자】**  
**【성명의 국문표기】** 민상철  
**【성명의 영문표기】** MIN, Sang Cheol  
**【주민등록번호】** 730812-1480711  
**【우편번호】** 135-270  
**【주소】** 서울특별시 강남구 도곡동 동신아파트 라동 604호  
**【국적】** KR  
**【심사청구】** 청구  
**【취지】** 특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 박장원 (인)  
**【수수료】**  
**【기본출원료】** 12 면 29,000 원  
**【가산출원료】** 0 면 0 원  
**【우선권주장료】** 0 건 0 원  
**【심사청구료】** 4 항 237,000 원  
**【합계】** 266,000 원  
**【첨부서류】** 1. 요약서·명세서(도면)\_1통

**【요약서】****【요약】**

본 발명은 휴대폰 IP 서비스를 기반으로 한 새로운 형태의 P2P 모델링 기술에 관한 것이다. 이러한 본 발명은 상대방 휴대폰의 전화번호로 통신 접속 후 PPP 접속을 통해 통신 사업자로부터 IP를 획득하는 제1과정과; 서버로부터 상대방의 IP 번호를 획득하고, 이를 이용하여 상대방 휴대폰의 폰 페이지에 접속하는 제2과정과; 사용자의 휴대폰 화면에 상대방 휴대폰의 폰 페이지 메뉴를 디스플레이하고 사용자가 선택하는 메뉴의 정보를 서비스하는 제3과정에 의해 달성된다.

**【대표도】**

도 4

**【명세서】****【발명의 명칭】**

휴대폰의 P2P 서비스 방법 및 장치{METHOD AND APPARATUS FOR P2P SERVICE OF MOBILE PHONE}

**【도면의 간단한 설명】**

도 1은 종래 기술에 의한 휴대폰 IP 서비스 시스템의 개략도.

도 2는 본 발명에 의한 휴대폰의 P2P 서비스 장치의 개략도.

도 3의 (a)-(e)는 본 발명에 의한 P2P 서비스 화면의 예시도.

도 4는 본 발명에 의한 휴대폰의 P2P 서비스 방법의 처리과정을 나타낸 신호 흐름도.

\*\*\*도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명\*\*\*

21A,21B : 휴대폰    22A,22B : 기지국

23A,23B : 기지국 제어기    24A : PDSN

24B : MSC    25 : CDMA 망

26 : 웹 서버

**【발명의 상세한 설명】****【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<10>    본 발명은 휴대폰 IP 서비스를 기반으로 한 새로운 형태의 P2P 모델링 기술에 관한 것으로, 특히 휴대폰 간의 직접 접속 모델을 제시하고, IP 서비스를 위해 전화번호로 접속을 수행할 수 있도록 한 휴대폰의 P2P 서비스 방법 및 장치에 관한 것이다.

- <11> 근래들어, 휴대폰의 보급률이 급속히 증가되면서 기존의 IS-95A 방식이나 IS-95B 방식에서 제한될 수 밖에 없었던 IP 서비스에 대한 개선이 요구되고 있다. 일반적으로, CDMA-2000이나 W-CDMA 등에서는 정지 상태에서 300Kbps부터 최대 2Mbps까지의 데이터 전송 속도를 보장하고 있다.
- <12> 기존 휴대폰에서의 IP 서비스 모델의 구조는 CDMA와 GSM이 약간의 차이가 있지만 도 1과 같다. 이와 같은 IP 서비스 모델에서 사용자가 휴대폰으로 IP 서비스를 수행하고자 하는 경우 PPP로 통신 사업자(예: 019, 016 등)에 접속하여 IP를 획득하게 된다. 예를 들어, 사용자의 휴대폰(11)이 019 휴대폰이면 019 통신 사업자에 자동으로 연결되어 IP를 획득하고, 016 휴대폰이면 016 통신 사업자에게 자동으로 연결되어 IP를 획득하게 된다. 이와 같은 초기화 과정이 종료된 후 휴대폰(11)에서는 원하는 웹서버(16)로 서비스 신청을 하게 된다.
- <13> CDMA의 채널을 통해 패킷데이터교환노드(PDSN)(14A)까지 IP 데이터 정보가 전달되면, 그 PDSN(14A)에서는 휴대폰 데이터 정보를 패킷으로 변환시킨다. 휴대폰(11)이 상기 웹서버(16)에 접속되는 경우에는 상기 PDSN(14A)에서 상기 패킷을 WAP 게이트웨이(14B)에 전달하게 되고, 여기서 WML을 HTML로, HTML을 WML로 변환하여 휴대폰의 대역폭에 적합한 형태로 상호 서비스 교환을 하게 된다. WAP 2.0에서는 http를 그대로 사용할 수 있으므로 특정한 변환없이 바로 웹 서비스가 가능하게 된다. 왜냐하면, WAP 2.0을 지원하는 환경은 IMT-2000 환경이며 휴대폰 IP 서비스를 위한 대역폭이 충분하기 때문이다. 웹 접속 이외의 서비스는 상기 PDSN(14A)을 통해서 일반 IP 서비스와 동일한 방식으로 진행된다.

**【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】**

- <14> 그러나, 이와 같은 종래 휴대폰의 P2P 서비스에 있어서는 구조적인 특성상 휴대폰을 하나의 정보 공유기로 활용할 수 없어 보다 다양한 정보 서비스를 창출하는데 어려움이 있었다. 또한, 폰피에 대한 새로운 부가가치를 창출하는데 어려움이 있었다.
- <15> 따라서, 본 발명의 목적은 휴대폰 IP 서비스를 기반으로 한 새로운 형태의 P2P 모델을 창안하고, IP 서비스를 위해 전화번호로 접속을 수행하는 휴대폰의 P2P 서비스 방법 및 장치를 제공함에 있다.

**【발명의 구성 및 작용】**

- <16> 본 발명의 제1특징은 휴대폰과 휴대폰 사이에서 직접 모델을 제시한 것이고, 하나의 휴대폰이 하나의 서버로 동작하도록 한 것이다.
- <17> 본 발명의 제2특징은 IP 서비스를 위해 URL이나 IP 주소로 접속하는 것이 아니라, 전화번호로 접속하는 것이다.
- <18> 본 발명의 제3특징에 따르면 휴대폰은 직접 접속에 대한 일종의 휴대폰 웹페이지(폰페이지)를 설정하고 서비스 가능한 정보를 공유하는 것이다.
- <19> 본 발명에 의한 휴대폰의 P2P 서비스 방법은, 상대방 휴대폰의 전화번호로 통신 접속 후 PPP 접속을 통해 통신 사업자로부터 IP를 획득하는 제1과정과; 서버로부터 상대방의 IP 번호를 획득하고, 이를 이용하여 상대방 휴대폰의 폰 페이지에 접속하는 제2과정과; 사용자의 휴대폰 화면에 상대방 휴대폰의 폰 페이지 메뉴를 디스플레이하고 사용자가 선택하는 메뉴의 정보를 서비스하는 제3과정으로 이루어진다.

<20> 도 2는 본 발명에 의한 휴대폰의 P2P 서비스 장치의 일 실시 예를 나타낸 개략도로서 이에 도시한 바와 같이, 휴대폰(21A)과 CDMA 망(25) 간의 통신접속을 위한 기지국(22A), 기지국 제어기(BSC)(23A) 및 패킷데이터교환노드(PDSN)(24A)와; 또 다른 휴대폰(21B)과 상기 CDMA 망(25) 간의 통신접속을 위한 기지국(22B), 기지국 제어기(23B) 및 이동전화교환국(MSC)(24B)으로 이루어져, 상기 휴대폰(21A)과 휴대폰(21B)이 전화번호로 P2P 접속된 후 상대방의 폰페이지 정보를 획득할 수 있도록 구성한 것으로, 이와 같이 구성한 본 발명의 작용을 첨부한 도 3 및 도 4를 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

<21> 휴대폰(21A)의 사용자가 CDMA 망(25)을 경유하는 일련의 통신망 즉, 기지국(22A), 기지국 제어기(23A), PDSN(24A), CDMA 망(25), 이동전화교환국(24B), 기지국 제어기(23B), 기지국(22B)을 통해 상대방의 휴대폰(21B)에 접속한 후 P2P를 이용하여 임의의 정보(예: 공개된 전화번호)를 획득하는 과정을 예로하여 설명하면 다음과 같다.

<22> 이때, 사용자는 상기 휴대폰(21A)에서 상대방 휴대폰(21B)의 전화번호를 입력하고, 통화 버튼을 누르는 대신 인터넷 접속을 위해 기 설정된 버튼을 누르게 되는데, 이때, 도 3의 (a)와 같이 P2P 접속 중이라는 메시지가 엘씨디 화면에 디스플레이 된다.(S1,S2)

<23> 이후, PPP 접속을 통해 통신 사업자로부터 IP를 획득한 후, 웹 서버(26)로부터 상대방의 전화번호에 해당되는 상대방 IP 주소를 읽어 온다. 그런데, 상대방 휴대폰(21B)이 켜져 있지 않은 경우에는 WAP의 푸쉬(PUSH) 기능과 유사한 방법으로 CDMA 채널을 통해 접속 정보를 알리고 상대방으로 하여금 IP 망에 접속하도록 한다. 단, 이와 같은 경우 본 서비스를 허용하는 사람에게만 선택적으로 접속을 허용한다.(S3,S4)

<24> 이후, 사용자는 일종의 URL을 상대방의 전화번호로 사용하여 상대방 휴대폰(21B)의 폰페이지에 접속하게 된다. 이때, 사용자 휴대폰(21A)의 화면에는 상대방 휴대폰(21B)의 폰 페이지

초기메뉴가 도 3의 (b)와 같이 디스플레이된다. 물론, 상기 초기화면은 상대방이 원하는 사진이나 배경화면으로 지정된다.(S5,S6)

<25> 이와 같은 상태에서 사용자는 방향키이를 이용하여 도 3의 (c)와 같이 원하는 메뉴(예: '공개전화번호')를 선택하면, 화면에 도 3의 (d)와 같이 여러 사람의 이름이 디스플레이되고, 다시 방향키이를 이용하여 원하는 사람의 이름(예: '심은하')을 선택하면 도 3의 (e)와 같이 '심은하'의 이름과 전화번호가 디스플레이되어 그 사람의 전화번호를 알 수 있게 된다.(S7,S8)

<26> 한편, 상기 휴대폰(21A)의 사용자를 '가'라 하고, 상대방 즉, 휴대폰(21B)의 사용자를 '나'라 할 때 다음과 같은 상황에서 상기와 같은 P2P의 사용예를 설명하면 다음과 같다.

<27> '가'라는 사람이 '다'라는 사람의 전화번호를 알고 싶지만 그의 전화번호를 모른다. 하지만 '다'라는 사람의 전화번호를 알고 있는 '나'라는 사람의 전화번호를 알고 있다. 따라서, '나'라는 사람에게 전화를 걸어 봤지만 응답이 없다. 이와 같은 경우 '가'라는 사람은 상기와 같은 P2P를 이용하여 '나'라는 사람의 휴대폰(21B)로부터 '다'라는 사람의 전화번호를 쉽게 습득할 수 있게 된다.

#### 【발명의 효과】

<28> 이상에서 상세히 설명한 바와 같이 본 발명은 휴대폰과 휴대폰 간에 P2P를 기반으로 하는 새로운 형태의 서비스 모델을 창안함으로써, 사용자가 가지고 있는 수 많은 정보들을 이용하여 여러 종류의 서비스를 제공할 수 있는 효과가 있다.

<29> 또한, IP 서비스를 위한 것과 전화를 위한 이원화된 주소방식을 사용하지 않고, 전화번호를 이용하여 상대방 폰 페이지에 손쉽게 접속할 수 있도록 함으로써, 상대방 휴대폰으로부터 원하는 정보를 손쉽게 획득할 수 있는 효과가 있다.



**【특허청구범위】****【청구항 1】**

상대방 휴대폰의 전화번호를 입력하고 PPP 접속을 통해 IP를 획득하는 제1과정과; 서버로부터 획득한 상대방의 IP 번호를 이용하여 상대방 휴대폰의 폰 페이지에 접속하는 제2과정과; 사용자의 휴대폰 화면에 상대방 휴대폰의 폰 페이지 메뉴를 디스플레이하고, 사용자가 선택하는 메뉴의 정보를 서비스하는 제3과정으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 휴대폰의 P2P 서비스 방법.

**【청구항 2】**

제1항에 있어서, 제1과정은 상대방 휴대폰의 파워가 오프된 경우 WAP의 푸쉬 기능과 유사한 방법으로 CDMA 채널을 통해 상대방 휴대폰에 접속 정보를 알리고 IP 망에 접속하도록 요청하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 휴대폰의 P2P 서비스 방법.

**【청구항 3】**

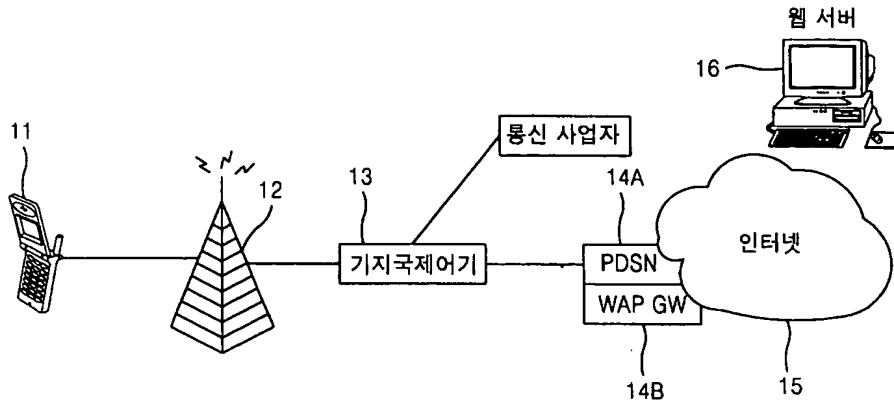
제1항에 있어서, 제3과정의 폰 페이지 메뉴에는 공개 전화번호, 송금하기, 음성메모의 메뉴 중 적어도 하나 이상이 포함된 것을 특징으로 하는 휴대폰의 P2P 서비스 방법.

**【청구항 4】**

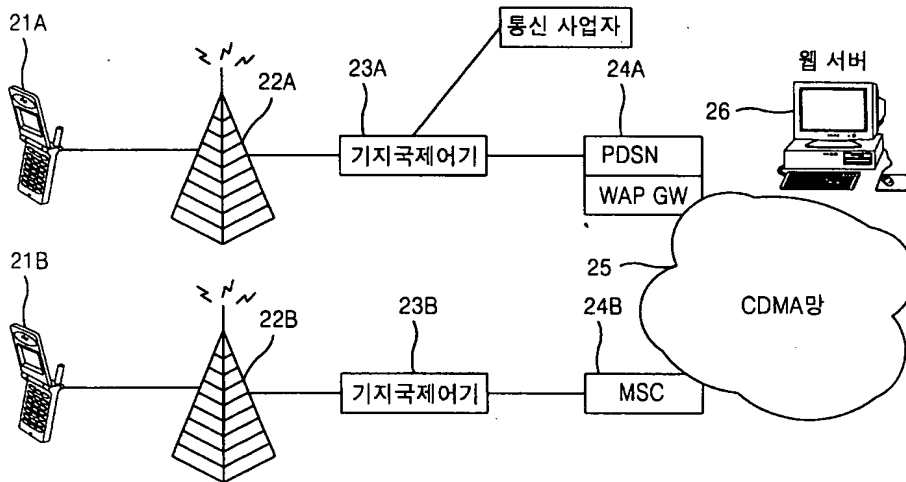
기지국, 기지국 제어기 및 PDSN을 통해 CDMA 망에 접속되는 휴대폰 통신 시스템에 있어서, 임의의 휴대폰이 상대방 휴대폰과 전화번호로 P2P 접속된 후 상대방의 폰 페이지에 접속하여 원하는 메뉴를 선택하면 해당 메뉴를 서비스하도록 구성한 것을 특징으로 하는 휴대폰의 P2P 서비스 장치.

【도면】

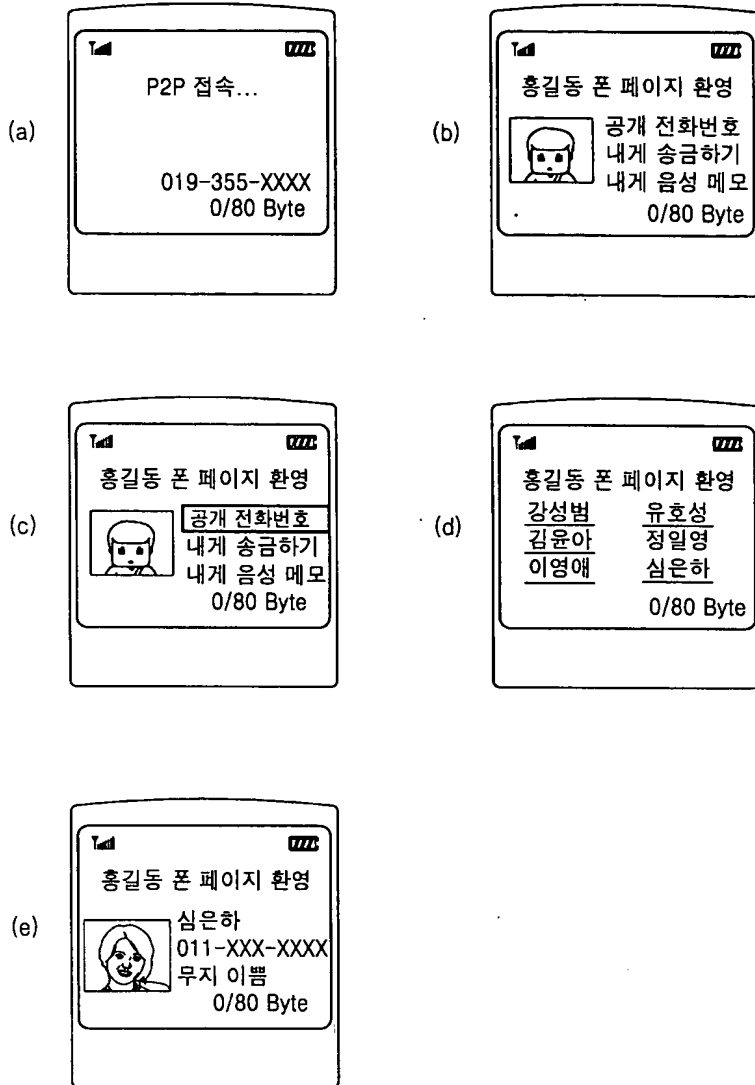
【도 1】



【도 2】



【도 3】



【도 4】

